

## Informe: Recomendación de Sistemas Operativos para un Estudio de Arquitectura



- Título: Recomendación de Sistemas Operativos para un Estudio de Arquitectura
- Nombre del Proyecto Análisis de Sistemas Operativos y Comparación de Procesadores para Computadoras Profesionales
- Alumnos: Figueroa Patricio, Kanzig Daniel, López Matías
- Fecha: 28/08/2024
- Institución: Instituto Superior de Formación Docente, extensión áulica Isla Apipe



## Índice

### 1. Introducción

## 2. Análisis de Opciones

- Windows 11
- Otros Sistemas Operativos (Referencia)

## 3. Comparación de Procesadores: AMD vs. Intel

- Arquitectura y Desempeño
- Compatibilidad con Software Profesional
- Costo y Eficiencia Energética

## 4. Comparación de Sistemas Operativos

- Compatibilidad
- Rendimiento
- Estabilidad y Soporte
- Facilidad de Uso
- Costo

## 5. Recomendación

## 6. Conclusión

## 1. Introducción

El propósito de este informe es analizar y recomendar el sistema operativo más adecuado para una computadora destinada a un estudio de arquitectura. También se realizará una comparación entre los procesadores AMD Ryzen y Intel Core, que representan las opciones de hardware más competitivas en el mercado, para determinar cuál de ellos se adapta mejor a las necesidades del estudio.

## 2. Análisis de Opciones



## Windows 11

Windows 11 es el sistema operativo más reciente de Microsoft, diseñado para ofrecer un entorno moderno, eficiente y compatible con las últimas tecnologías de hardware. Sus características incluyen:



- **Compatibilidad:** Amplia compatibilidad con software profesional utilizado en arquitectura, como AutoCAD, Revit, y 3ds Max.

- Rendimiento: Optimizado para funcionar con procesadores de última generación y tarjetas gráficas de alto rendimiento.
- Estabilidad y Soporte: Microsoft ofrece actualizaciones regulares y soporte técnico extensivo.
- Facilidad de Uso: Interfaz intuitiva que facilita el acceso a herramientas y aplicaciones.
- Costo: La licencia de Windows 11 Pro tiene un costo que se justifica por sus mejoras en seguridad y rendimiento.

Costo: \$260 dólares

#### Otros Sistemas Operativos (Referencia)

Si bien la consigna se enfoca en Windows 11, es importante mencionar brevemente que otros sistemas operativos como macOS o distribuciones de Linux también podrían considerarse en un contexto diferente. Sin embargo, para este caso específico, Windows 11 es la opción más viable debido a su compatibilidad y soporte para aplicaciones de arquitectura.



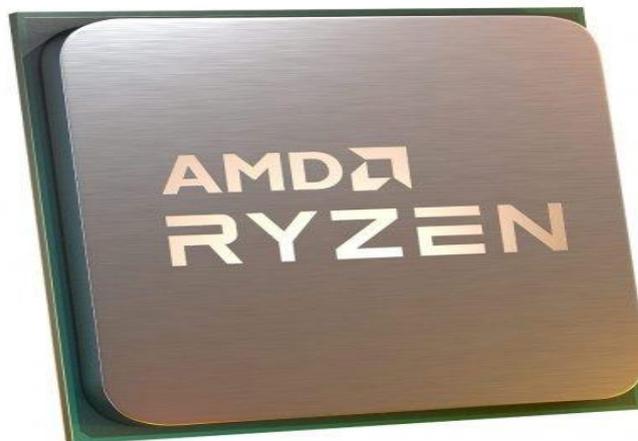
### 3. Comparación de Procesadores: AMD vs. Intel

#### Arquitectura y Desempeño

- AMD Ryzen 9 7950X: valor aproximado \$800 (dólares)

- Basado en la arquitectura "Zen 4", el Ryzen 9 7950X ofrece 16 núcleos y 32 hilos, lo que lo convierte en una excelente opción para tareas que requieren un alto rendimiento multihilo, como el renderizado 3D y simulaciones arquitectónicas.

- Integra gráficos Radeon, aunque en esta configuración de alto rendimiento se emplearía una tarjeta gráfica dedicada.



- Intel Core i9-13900K: valor aproximado \$900 (dólares)

- Basado en la arquitectura "Raptor Lake", este procesador también cuenta con 16 núcleos (8 de rendimiento y 8 de eficiencia) y 24 hilos. Ofrece una alta velocidad de reloj y un rendimiento superior en tareas de un solo hilo, lo que puede ser ventajoso en aplicaciones de diseño que no estén completamente optimizadas para multihilo.

- La arquitectura híbrida de Intel optimiza el rendimiento y la eficiencia energética.



#### Compatibilidad con Software Profesional:

Ambos procesadores son altamente compatibles con el software profesional utilizado en estudios de arquitectura, como AutoCAD, Revit, 3ds Max y otros programas de modelado y renderizado 3D. Windows 11 soporta ambas plataformas de hardware, garantizando que no haya problemas de compatibilidad.

#### Costo y Eficiencia Energética

##### - AMD Ryzen 9 7950X:

- Suele ser más asequible en comparación con su equivalente de Intel, ofreciendo una excelente relación calidad-precio, especialmente en aplicaciones que aprovechan el multihilo.

- Sin embargo, tiende a consumir más energía, lo que podría requerir un sistema de refrigeración más robusto.



- Intel Core i9-13900K:

- Es generalmente más caro que el Ryzen 9, pero ofrece un mejor rendimiento en tareas de un solo hilo, lo que puede ser un factor decisivo dependiendo del tipo de trabajo realizado en el estudio.

- Es más eficiente energéticamente, especialmente en tareas menos exigentes, lo que podría traducirse en menores costos operativos a largo plazo.



#### 4. Comparación de Sistemas Operativos

## Compatibilidad

Windows 11 ofrece amplia compatibilidad con ambos procesadores, asegurando un rendimiento óptimo con aplicaciones arquitectónicas. Tanto AMD como Intel cuentan con controladores bien soportados por Microsoft, lo que garantiza una experiencia de usuario fluida.

## Rendimiento



Windows 11, optimizado para hardware moderno, proporciona un rendimiento excelente tanto con procesadores AMD como Intel. Sin embargo, la elección del procesador podría influir en la velocidad de ejecución de ciertas tareas: AMD es superior en multitareas, mientras que Intel sobresale en tareas intensivas de un solo hilo.

## Estabilidad y Soporte

Windows 11 proporciona una plataforma estable con actualizaciones regulares y soporte técnico, lo que es esencial en un entorno profesional donde la fiabilidad es clave.

## Facilidad de Uso

Independientemente del procesador, Windows 11 es fácil de usar, con una interfaz moderna y accesible que permite a los arquitectos centrarse en su trabajo sin distracciones técnicas.

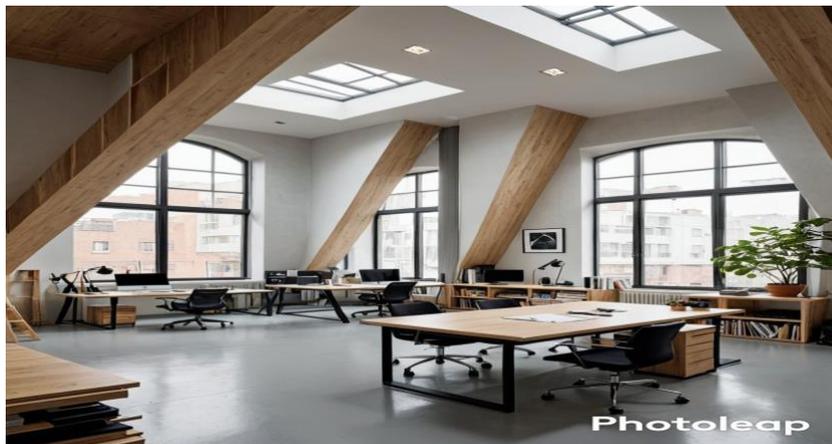
## Costo

La elección entre AMD y Intel también influye en el costo total de la configuración del sistema. AMD ofrece una opción más económica sin sacrificar demasiado rendimiento, mientras que Intel puede justificar su precio más alto con un rendimiento ligeramente mejor en ciertas áreas y mayor eficiencia energética.

## 5. Recomendación

Para un estudio de arquitectura que necesita equilibrar rendimiento, costo y compatibilidad, se recomienda la combinación de Windows 11 Pro con el procesador AMD Ryzen 9 7950X. Esta configuración ofrece un rendimiento sobresaliente en tareas multihilo, que son comunes en el trabajo arquitectónico, además de una excelente relación calidad-precio.

## 6. Conclusión



La elección de Windows 11 Pro combinado con un procesador AMD Ryzen 9 7950X es ideal para un estudio de arquitectura, proporcionando una plataforma robusta y eficiente para tareas complejas. Esta decisión, fundamentada en el análisis del rendimiento, compatibilidad y costo, asegura que el estudio podrá manejar proyectos exigentes con máxima eficiencia y fiabilidad.

Costo \$ 3000 total. Aprox



## Computadoras

### 1. Computadora para un Estudio de Arquitectura

- Procesador: AMD Ryzen 9 7950X
- Tarjeta Gráfica: NVIDIA RTX 4090
- Memoria RAM: 64 GB DDR5 (3200 MHz o superior) –
- Almacenamiento:
- SSD NVMe: 2 TB para el sistema operativo y software.
- HDD: 4 TB para almacenamiento de archivos de proyectos.
- Placa Madre: Asus ROG Strix Z790-E o MSI MPG B650
- Fuente de Poder: 850W 80+ Gold Certificado
- Sistema de Refrigeración: Enfriamiento Líquido AIO 360mm

### Periféricos:

- Monitor: 2x Monitores de 27 pulgadas 4K UHD, calibrados para diseño gráfico.
- Teclado: Teclado mecánico ergonómico.
- Mouse: Mouse ergonómico con alta DPI y botones programables.
- Tableta Gráfica: Wacom Intuos Pro
- Impresora 3D: Impresora 3D de escritorio (Prusa i3 MK3) – Sistema de Sonido: Altavoces estéreo con subwoofer.

